

Projeto de ensino Submetido, edital 03.2018

I-Título: Estufa de plantas como ferramenta didática no ensino de praticas agricolas

II- Nome do docente: Prof. Doutor Flavio Trevisan; flaviotrevisan@ifsp.edu.br; 11-984905019

III- Justificativa

Com um clima diversificado, chuvas regulares, energia solar abundante o Brasil tem cerca de 388 milhões de hectares de terras agriculturáveis férteis e de alta produtividade. Esses fatos levam a uma vocação natural à agricultura e demais negócios envolvendo a cadeia produtiva. De fato mesmo com a crise econômica o agronegócio apresentou um desempenho positivo em 2016 (canalrural, 2016).

Apesar do sucesso do agronegócio em quanto atividade econômica o setor sofre com o desinteresse pelas atividades realizadas no campo pelos jovens, isso em parte devido o modelo de crescimento estabelecido que favorece os grandes centros brasileiros. Dessa forma são importantes ações que resgatem dentro da sociedade urbana a importância da produção agrícola e motivem jovens a escolher esta como uma área de atuação profissional.

São Roque apesar de ser famosa pelo apelo turístico do roteiro do vinho possui uma área agrícola destinada ao cultivo da videira muito limitado, tornando importantes ações com o objetivo de resgatar a atividade na região.

O uso de atividades práticas como estratégia de ensino e introdução à ciências agrárias é uma forma eficaz de despertar o interesse pelas atividades agrícolas e pela valorização das tradições regionais, além de servir de base para a contextualização com disciplinas propedêuticas minimizando as dificuldades de se aprender e de se ensinar Ciências.

O IFSP, campus São Roque pode contribuir com esse despertar do interesse em atividades agrícolas através de atividades práticas dentro de seu próprio espaço físico, estufas e áreas afins.

Além dos benefícios à estrutura do campus e as atividades práticas nele realizadas o projeto de ensino contribuirá de forma significativa para a formação dos alunos envolvidos no projeto através de visitas e contato com agricultores da região, pelo acompanhamento do professor na montagem e manutenção da coleção, pela aquisição de conhecimento teórico-prático no que se refere a propagação da videira, também pela atuação como monitor do espaço de visita dos alunos.

IV- Objetivo

O presente projeto tem como objetivo o estabelecimento e organização e manutenção de coleção didática de plantas, enfoque em videira, na estufa do curso Tecnologia em viticultura e enologia, visando dar suporte a aulas práticas do curso de Tecnologia em viticultura e enologia, tecnologia em Gestão Ambiental e Licenciatura em Biologia do IFSP, campus São Roque. Contribuindo de forma significativa para a formação integrada e enriquecimento acadêmico e profissional dos alunos envolvidos no projeto.

Para tanto espera-se a participação dos bolsistas nas atividades de:

- Aquisição de material vegetal de videiras junto a produtores e centros de pesquisa da região.
- Levantamento das condições favoráveis ao processo de enxertia estabelecimento de mudas de videiras enxertadas.
- Auxílio na elaboração e manutenção de canteiros para a instalação de experimentos de nutrição de plantas para suporte nas aulas das disciplinas; Química do Solo-TGA, Manejo e conservação de solos-TGA; Botânica econômica -LCB, Fertilidade e nutrição e adubação -TVE e Propagação e melhoramento genético da videira -TVE.
- Auxílio na elaboração de aulas práticas visando suporte as disciplinas acima citadas e cursos de extensão aplicados no campus, FIC Sommelier básico entre outros.
- Atuação como monitor do espaço em aulas práticas e durante visitas ao campus..
- Auxílio na manutenção e aprimoramento das condições físicas do Instituto Federal Campus São Roque visando o enriquecimento acadêmico e profissional na área de ensino das ciências agrárias.

V – Fundamentação teórica

Propagação da videira

A videira, pertencente ao gênero *Vitis*, da família Vitaceae, possui inúmeras espécies, destacando-se a *Vitis vinifera*, conhecida como produtora de uvas finas, de origem europeia, e a *Vitis labrusca L.*, conhecida como produtora de uvas rústicas, de origem americana (ROBERTO et al., 2008; GIOVANNINI, 2008).

A propagação da videira é feita de forma assexuadas e visa multiplicar genótipos com características de interesse. A forma de propagação mais comumente

utilizada é a enxertia que consiste na união dos tecidos de duas plantas, geralmente de diferentes espécies, passando a formar uma planta com duas partes: o enxerto (garfo ou cavaleiro) e o porta-enxerto (cavalo). A enxertia é o principal método de obtenção de mudas para formação de pomares comerciais, e pode ser utilizado para a maioria das plantas frutíferas.

Apesar da possibilidade da produção de mudas por estaquia a propagação das uvas finas para consumo in natura ou vinificação é feita utilizando-se obrigatoriamente a enxertia, devido ao ataque da filoxera *Daktulosphaira vitifoliae*, um pulgão que ataca o sistema radicular de plantas sensíveis podendo levar a morte das videiras da espécie *V. vinífera*, o uso de porta-enxertos, resistentes ao ataque desta praga é a forma de controle mais eficiente (EMBRAPA 2003).

A criação e manutenção de um banco de germoplasma, conservação dos recursos genéticos é atividade contínua, de largo prazo que implica recursos em tempo, pessoal treinado, instalações e financeiros.

As razões para conservar determinada espécie/variedade em detrimento de outras tantas, devem ser definidas com base em critérios científicos lógicos e econômicos como a necessidade, o valor e uso das espécies e a facilidade de conservá-las. A conservação exige estabelecimento de prioridades como:

- a) O tipo de variedade a ser conservado (videiras de interesse regional);
- b) As atividades que serão desenvolvidas com o material conservado , estabelecimento de coleção e multiplicação;
- c) Disponibilidade de recursos para realizar estas atividades.

As coleções de germoplasma são de grande importância para o processo de aprendizagem por propiciar um maior contato entre alunos e o objeto de estudo. Essas coleções dão suporte a diversas disciplinas e a projetos de ensino, pesquisa e extensão contribuindo para o desenvolvimento dessas atividades no campus.

VI- Metodologia

A metodologia de trabalho ativa, baseada no projeto, através de reuniões semanais com a equipe serão levantadas as necessidades operacionais para a elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas. As demandas serão analisadas e as ações propostas pela equipe. A participação de discentes voluntários será estimulada.

- Ações a serem desenvolvidas

- a) Levantamento e das necessidades operacionais, elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas.
- b) Instalação de canteiros com finalidade didática.
- c) Aquisição de material genético para a coleção de videiras do campus.
- d) Levantamento das necessidades e limitações do processo de enxertia, estabelecimento de mudas enxertadas.
- e) Acompanhamento e auxílio em atividades práticas na estufa envolvendo, aula pratica em disciplinas, visitas técnicas de escolas publicas da região, plantão de duvidas relacionados as atividades desenvolvidas em aulas.

VII. Descrição das atividades do bolsista, coordenador e demais membros do projeto;

Professor coordenador

- *Presidir as reuniões semanais*
- *Orientar atividades e esclarecer dúvidas em relação ao andamento do projeto.*
- *Auxiliar os alunos na elaboração de relatórios e participação em congressos.*

Alunos bolsistas

- Levantamento e das necessidades operacionais, elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas.
- Instalação de canteiros com finalidade didática.
- Aquisição de material genético para a coleção de videiras do campus.
- Levantamento das necessidades e limitações do processo de enxertia, estabelecimento de mudas enxertadas.
- *Acompanhamento e auxílio em atividades práticas na estufa envolvendo, aula pratica em disciplinas, visitas técnicas de escolas publicas da região, plantão de duvidas relacionados as atividades desenvolvidas em aulas.*

VII- Viabilidade de execução do projeto

O instituto federal São Roque possui a estrutura física necessária para a execução do projeto, as variedades de videiras serão coletados junto aos agricultores da região de São Roque. Demais insumos como adubos e defensivos serão adquiridos pelo docente.

IX. Resultados esperados;

- a) Inserir o bolsista em atividades didáticas favorecendo sua formação e melhorando a qualidade das aulas ministradas no IFSP Campus São Roque
- b) Estabelecer uma coleção didática de videira e plantas diversas para dar suporte a atividades de ensino.

X- Cronograma de trabalho

Tabela. Metas estabelecidas.

Metas	Descrição
1	Levantamento e das necessidades operacionais, elaboração, manutenção e monitoria assistida das coleções didáticas.
2	Instalação de canteiros com finalidade didática.
3	Aquisição de material genético para a coleção de videiras do campus.
4	Levantamento das necessidades e limitações do processo de enxertia, estabelecimento de mudas enxertadas.
5	Acompanhamento e auxílio em atividades práticas na estufa envolvendo, aula pratica em disciplinas, visitas técnicas de escolas publicas da região, plantão de duvidas relacionados as atividades desenvolvidas em aulas.
6	Entrega do Relatório Final

Tabela. Cronograma proposta para cumprimento das metas.

Meta	Meses							
	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov
1	x	x	x	x	x	x	x	x
2	x	x			x	x		
3					x	x		
4						x	x	
5		x	x	x	x	x	x	x
6								x

Bibliografia

CIRCULAR TÉCNICA 46. 2003. Produção de mudas de videira Tropicais e Subtropicais do Brasil. Embrapa. Bento Gonçalves. Disponível em: <http://www.cnpqv.embrapa.br/publica/circular/cir046.pdf>

GIOVANNINI, E. Produção de uvas para vinho, em suco e mesa. 3.ed. Porto Alegre: Renascença, 2008. 368p.

ROBERTO, S.R.; PEREIRA, F.M.; BOLIANI, A.C.; DA SILVA, A.C.C. Origem, botânica e biologia da videira. In: CORRÊA L.S.; BOLIANI, A.C.; FRACARO, A.A. (Ed.). Uvas rústicas: cultivo e processamento em regiões tropicais. Jales: Editora Gráfica Universitária, 2008. p.30-50.

TOWILL, L. E. 2000. Germplasm preservation. In: R. N. Trigiano & D. J. Gray (Ed.) Plant tissue culture concepts and laboratory exercises. 2nd. Edition. CRC Press, Boca Raton, pp. 337-353.

Canalrural. Em: <<http://www.canalrural.com.br>> Acesso em: 12 março de 2017.)

São Roque 3 de março de 2018

Proponente : Prof. Dr Flavio Trevisan